

①9 RÉPUBLIQUE FRANÇAISE  
INSTITUT NATIONAL  
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE  
PARIS

①1 N° de publication :  
(à n'utiliser que pour les  
commandes de reproduction)

**2 728 801**

②1 N° d'enregistrement national :

**94 16014**

⑤1 Int Cl<sup>e</sup> : A 63 B 29/00

⑫

**DEMANDE DE BREVET D'INVENTION**

**A1**

②2 Date de dépôt : 30.12.94.

③0 Priorité :

④3 Date de la mise à disposition du public de la  
demande : 05.07.96 Bulletin 96/27.

⑤6 Liste des documents cités dans le rapport de  
recherche préliminaire : *Se reporter à la fin du  
présent fascicule.*

⑥0 Références à d'autres documents nationaux  
apparentés :

⑦1 Demandeur(s) : *ROUX PATRICK — FR.*

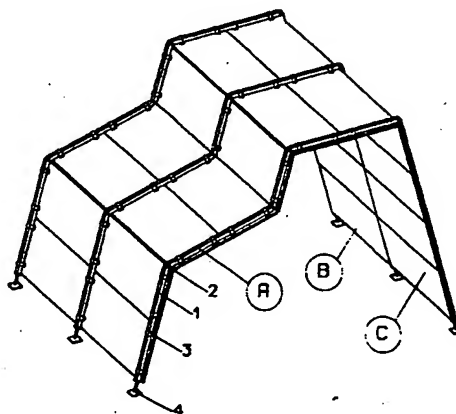
⑦2 Inventeur(s) :

⑦3 Titulaire(s) :

⑦4 Mandataire :

⑤4 **PAN D'ENTRAÎNEMENT A L'ESCALADE CONFIGURABLE ET MODIFIABLE A LOISIR.**

⑤7 Pan d'entraînement à l'escalade autoporteur en forme  
de tunnel constitué d'ossatures (A) réalisées par assembla-  
ges de pièces standard (1-2-3-4), et de panneaux d'esca-  
lade (B) reliant et contreventant entre elles les ossatures.



**FR 2 728 801 - A1**



**Pan d'entrainement à l'escalade configurable et modifiable à loisir.**

La présente invention concerne un "Pan d'entrainement" désignant dans le milieu de l'escalade toutes les structures de faible hauteur dont la vocation est l'entrainement à l'escalade.

Les structures existant actuellement sont, toutes réalisées à partir d'assemblages non démontables et non standard, le plus souvent bricolées par les utilisateurs eux-même.

L'objet de l'invention est de réaliser des Pans d'entrainement autoporteurs, de faible hauteur, en forme de tunnel (Fig. 1). La face intérieure est constituée de panneaux d'escalade (B) sur lesquels des prises d'escalade (C) sont rapportées. La face extérieure comporte les éléments de l'ossature porteuse (A). L'ossature porteuse (Fig. 2) est réalisée à partir d'assemblages simples et modifiables de pièces standard (Fig.3,4,5). Ces pièces standard sont principalement composées des éléments suivants :

1) Les montants, réalisés en tube, comportent à chacune de leurs extrémités deux perçages afin de permettre un verrouillage avec les autres pièces. Ces deux perçages (5) permettent de tenir compte de l'épaisseur des panneaux d'escalade (Fig. 3,4,5).

Ces tubes existent en différentes longueurs multiples d'une longueur de base L correspondant à la hauteur des panneaux d'escalade (B).

2) Les angles, réalisés en tube, sont coudés pour former un angle de N degré (Fig. 12). Ils servent à faire la liaison entre deux montants, et sont pourvus d'un système de blocage (6) (exemple: ergot à ressort) pour se verrouiller dans les trous (5) prévus aux extrémités des montants (Fig. 3,4,5). Le système de blocage peut être de toutes autres nature, tel que : vis traversante ou non, goupille, etc...

3) Les brides de serrage, en forme de chapeau de gendarme, s'emboîtent sur les montants (1) et permettent la fixation des panneaux d'escalade (B) par l'intermédiaire de deux vis (Fig. 6,7,8).

4) Les pieds de réglage, réalisés à partir d'une platine de fixation (7) montée sur une vis (8) par l'intermédiaire d'une rotule orientable (9). Cette vis se loge dans un tube (10) avec écrous (11) soudés sur le fond. Ce tube s'emboîte à son tour dans les montants (1) d'extrémité (Fig. 9,10). Ces pieds seront en contact sur les surfaces d'appui qu'elles soient sur le même plan ou sur des plans différents (Fig. 11).

La figure 1 représente une configuration d'un pan. Le système étant  
 5 totalement modulable et modifiable, cette configuration n'est qu'un  
 exemple de ce que l'on peut réaliser. Le principe et le montage restent  
 toujours les mêmes quelque soit la configuration. Sur la face intérieure de  
 ce pan en forme de tunnel on trouve les panneaux d'escalade (B) sur  
 lesquels sont fixées par un système vis/insert fileté les prises d'escalade  
 (C). Sur la face externe du pan on trouve les ossatures porteuses (A) sur  
 10 lesquelles sont fixés les panneaux.

Les figures 2 et 3 (éclatées) représentent une ossature porteuse composée  
 d'un ensemble de pièces droites : les montants (1) reliés entre eux par des  
 pièces de liaison coudées : les angles (2) . Pour fixer ou faire reposer le  
 15 pan sur la surface d'appui un pied réglable et orientable (3) est prévu à  
 chaque extrémité du profil de l'ossature. L'assemblage des pièces entre  
 elles se fait par emmanchement verrouillé.

Les figures 4 et 5 montrent un détail d'une liaison : montant-angle  
 20 -montant . L'angle (2) est pourvu à chacune de ses extrémités d'un ergot  
 de verrouillage (6) monté sur ressort. Les montants (1) sont munis de  
 deux percages (5) à chaque extrémité pour pouvoir tenir compte, suivant  
 les cas de montage, de l'épaisseur du panneau d'escalade (Fig 5).

Les figures 6 et 7 montrent la fixation des panneaux d'escalade (B) sur  
 25 l'ossature (A), par l'intermédiaire de brides de serrage (3). La bride de  
 serrage est boulonnée à travers le panneau d'escalade, et vient serrer le  
 montant (voir Fig. 8).

La figure 8 montre (coupe) la fixation de deux panneaux d'escalade sur  
 30 les ossatures. Dans le cas d'un pan d'une largeur supérieure à un panneau,  
 les montants entre deux panneaux sont communs, et la bride de serrage  
 (3) relie les deux panneaux (B) sur ce montant commun (1).

Les figures 9 et 10 montrent un détail du pied réglable. Ce pied  
 35 s'emmanche dans chaque montant (1) d'extrémité de l'ossature et se  
 verrouille dans ce dernier grâce à un ergot à ressort. Cet emmanchement  
 est identique à celui des angles dans les montants. Ce pied est réglable en  
 hauteur , par la platine (7), se vissant dans le corps (10) par  
 40 l'intermédiaire d'une vis (8) et d'un écrou (11) soudé sur le corps (10).  
 Cette platine est également orientable par un système de rotule (9).

La figure 11 montre deux fixations possibles d'un pan d'entraînement soit  
 45 sur un même plan (I) soit sur des plans orthogonaux (II).

La figure 12 montre un jeu de pièces de liaison d'angle. Ces pièces sont composées de deux tubes de 200 mm de long, ces tubes sont soudés en bout en formant entre eux, un angle variant de  $180^\circ$  à  $90^\circ$ . Cette variation d'angle s'effectue de pas en pas. Ce pas de  $N^\circ$  est dans notre cas égal à  $15^\circ$ .

Par simple emboîtement entre les angles (2) et les montants (1) on réalise des armatures porteuses (A) dont le profil cassé s'adapte parfaitement au besoin de l'entraînement à l'escalade (Fig. 2,3). Ces armatures constituent l'équivalent des fermes en charpente métallique. Comme elles, en reposant sur deux appuis situés sur le même plan ou sur des plans différents (Fig. 11) ces armatures forment un assemblage stable, et sont capables de supporter les contraintes de charge qui leur sont imposées. Afin d'assurer la stabilité de l'ensemble dans un plan perpendiculaire à celui de l'armature, ces fermes sont reliées entre elles par les panneaux d'escalade (B), formant ainsi un plan de contreventement indéformable.

La construction de la structure s'effectue en réalisant un ensemble de fermes porteuses (2 au minimum) dont le profil correspondra au désir de l'utilisateur. Chacune de ces fermes est constituée en reliant entre eux des montants standard (1), par l'intermédiaire d'une pièce de liaison standard appelée angle (2). La liaison entre le montant et l'angle s'effectue par emboîtement d'une pièce dans l'autre. Cet emboîtement peut s'effectuer montant dans l'angle, ou angle dans le montant (Fig. 4), et il pourra être verrouillé ou non (Fig. 5). Afin de donner à la structure, le profil correspondant le mieux à son besoin, l'utilisateur aura la possibilité d'associer des montants de longueur variable, avec des angles également différents. La longueur des montants correspondra à un multiple d'une longueur de référence que nous appellerons "L" ( $1 \times L$ ,  $2 \times L$ ,  $3 \times L$ ..... $n \times L$ ), et les angles varieront en fonction d'un pas " $N^\circ$ " (par exemple " $15^\circ$ ") de  $0^\circ$  à  $180^\circ$  (Fig.12).

Après avoir été constituées les fermes sont reliées entre elles par les panneaux d'escalade. Pour une parfaite adaptation à la structure, les panneaux ont la même hauteur que la longueur de base "L" des montants. Les panneaux d'escalade, outre leur fonction de support de prises d'escalade assurent ainsi la liaison entre les fermes et la stabilité latérale de l'ensemble de la structure (Fig. 1&6). La fixation des panneaux sur les montants, s'effectue par serrage d'une pièce sur l'autre par l'intermédiaire d'une bride (Fig. 7&8). Chaque panneau est fixé par quatre brides (Fig.1). Dans le cas de structure dont la largeur est supérieure à un panneau, deux des quatre brides sont communes aux deux panneaux, et les relient sur un montant commun (Fig. 8).

## Revendications

- 1) Pan d'entrainement à l'escalade modulable caractérisé en ce qu'il est  
5 constitué à partir d'au moins deux ossatures porteuses (A), et de  
panneaux d'escalade (B) assurant la liaison et le contreventement entre les  
ossatures.
- 2) Pan d'entrainement à l'escalade suivant revendication 1 caractérisé  
10 en ce que l'ossature porteuse (A) est réalisée en reliant entre eux et sous  
un certain angle, des montants (1) de longueur standard par des pièces  
appelées angles (2).
- 3) Pan d'entrainement à l'escalade suivant revendication 2 caractérisé  
15 en ce que l'ossature est réalisée à partir de montants (1) dont la longueur  
est un multiple d'une longueur de base "L" ( 1xL; 2xL; 3xL; 4xL; ...nxL)
- 4) Pan d'entrainement à l'escalade suivant revendication 2 caractérisé  
20 en ce que les angles (2) assurant la liaison entre les montants forment un  
angle compris entre 0° et 180° en variant avec un pas Régulier de N°  
(exemple 90°-105°-120°-135°-150°-165°-180°)
- 5) Pan d'entrainement à l'escalade suivant revendication 2 caractérisé  
25 en ce que la liaison entre les montants (1) et les angles (2) est réalisée par  
emboitement des montants dans les angles ou des angles dans les montants.
- 6) Pan d'entrainement à l'escalade suivant revendication 5 caractérisé  
30 en ce que ces emboitements peuvent être verrouillés ou non, le  
verrouillage pouvant se faire : par ergot ressort (6), par vis traversante  
ou non, par goupille.
- 7) Pan d'entrainement à l'escalade suivant revendication 6 caractérisé  
35 en ce que si ces emboitements sont verrouillés un double perçage (5) est  
prévu pour permettre un emboitement différent afin de tenir compte de  
l'épaisseur du panneau d'escalade. L'entraxe entre les deux perçages est  
égal à l'épaisseur d'un panneau d'escalade.
- 8) Pan d'entrainement à l'escalade suivant revendication 1 caractérisé  
40 en ce que les panneaux d'escalade (B) sont fixés aux armatures par des  
brides (3) en forme de chapeau de gendarme enserrant le montant. La  
liaison panneau/bride s'effectue par vissage.
- 9) Pan d'entrainement à l'escalade suivant revendications 1, 3 et 8  
45 caractérisé en ce que les panneaux d'escalade ont une hauteur standard  
"L" correspondant à la longueur de base des montants.

10) Pan d'entrainement à l'escalade suivant revendications 1 caractérisé en ce que l'ossature porteuse repose sur deux appuis stables sol ou mur par l'intermédiaire de pieds de réglage (4).

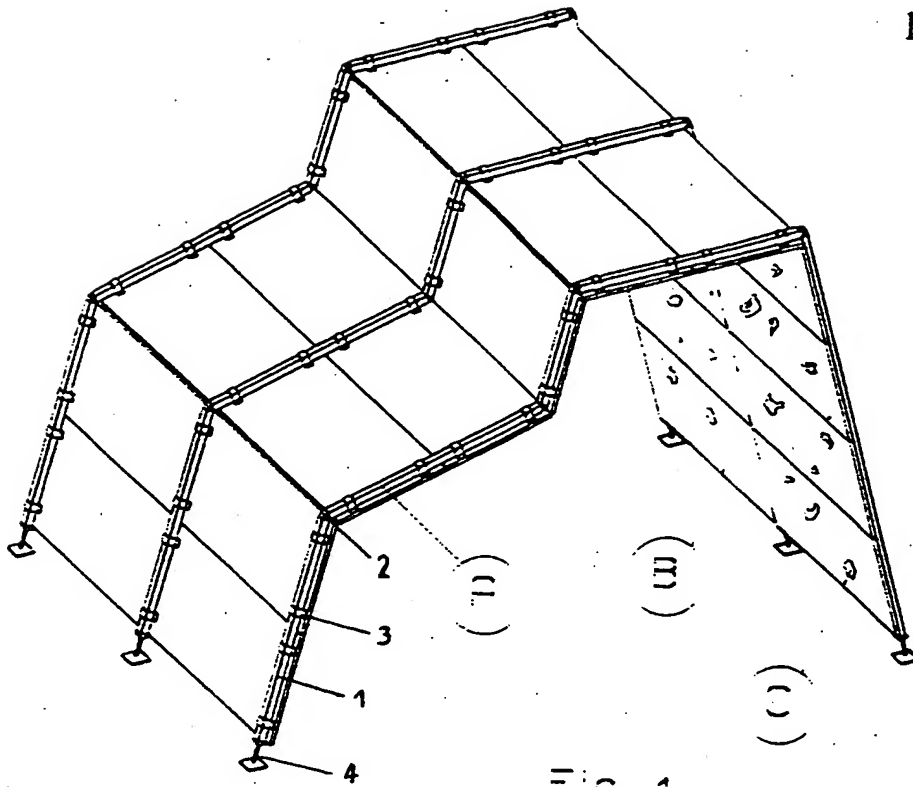


Fig. 1

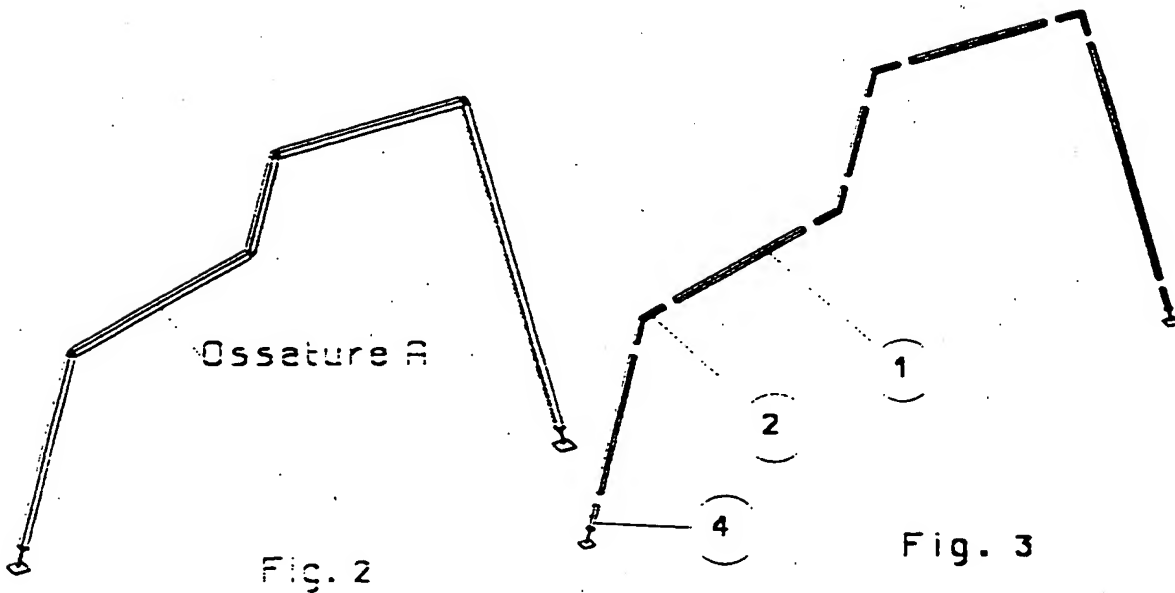


Fig. 2

Fig. 3

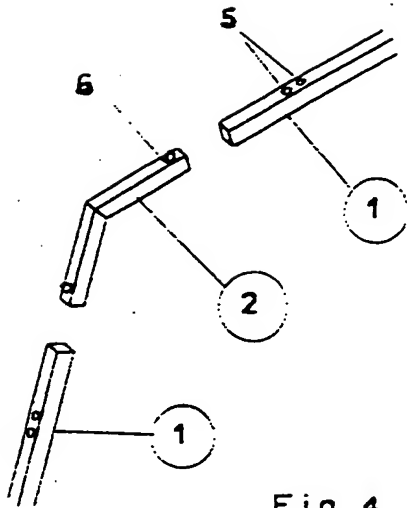


Fig. 4

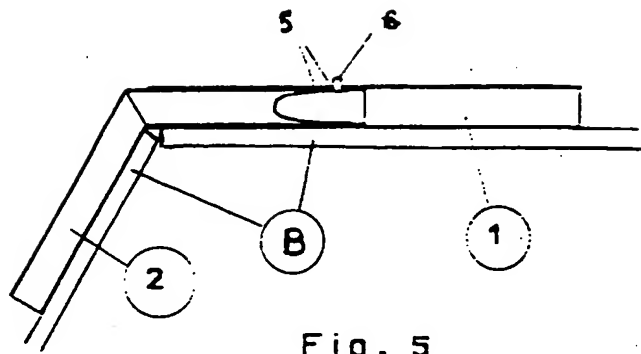


Fig. 5

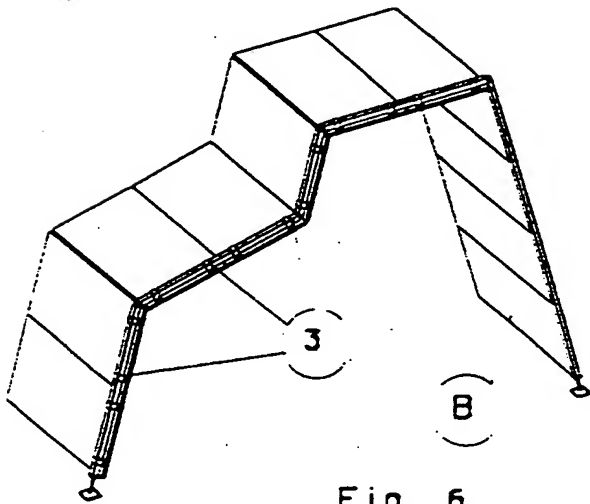


Fig. 6

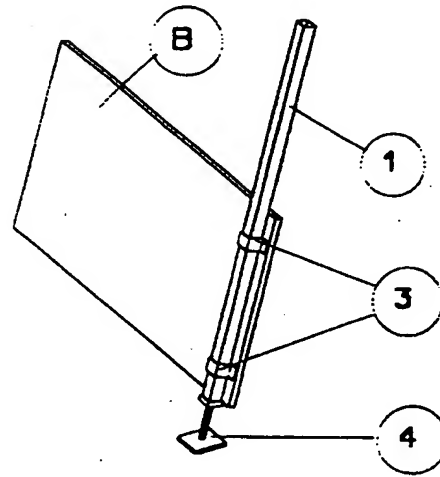


Fig. 7

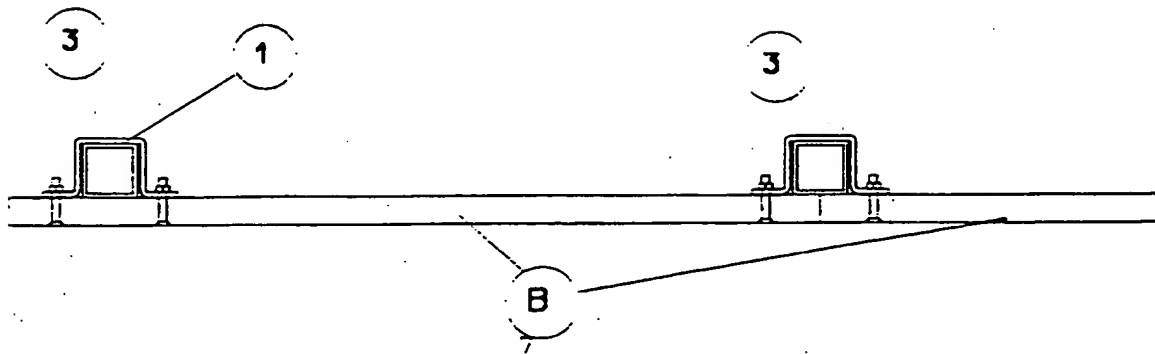


Fig. 8



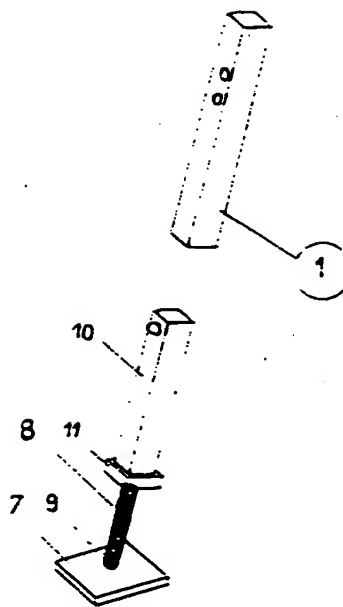


Fig. 9

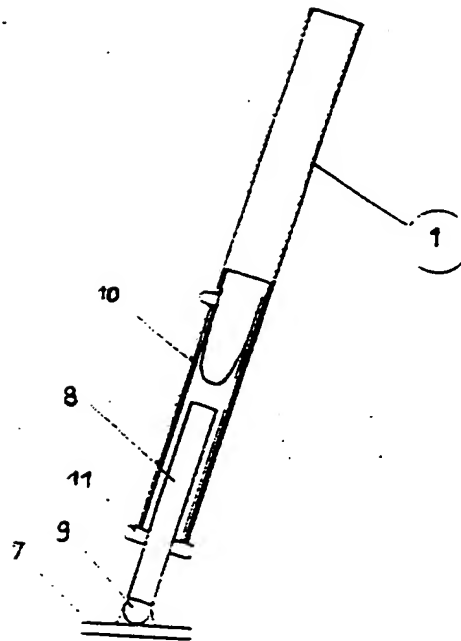


Fig. 10

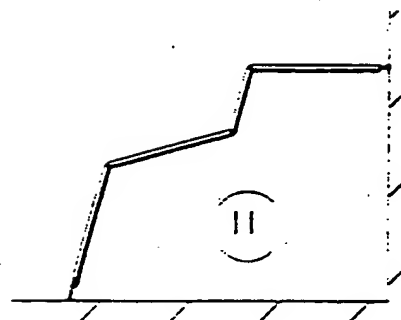
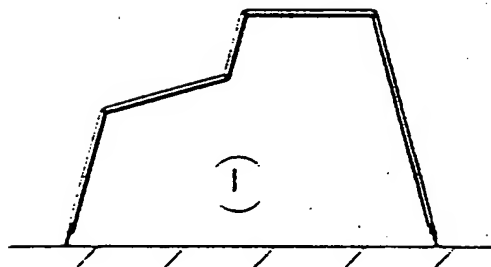


Fig. 11



Fig. 12

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS		Revendications concernées de la demande examinée
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	
X	DE-U-89 08 570 (SCHELZEL) * le document en entier *	1-6,9
X	FR-A-2 613 945 (C.P.E.A. DE VAULX EN VELIN)	1,9,10
A	* page 1, ligne 27 - page 3, ligne 94; figures 1-18,23-28 *	3,8
X	FR-A-2 555 454 (GES DARROUY)	1,10
A	* le document en entier *	3,9
A	FR-A-2 267 133 (FISCHER) * page 2, ligne 26 - page 3, ligne 25; figures 1-12 *	1,2,5,6
A	FR-A-2 539 635 (TERRAT ET AL.) * le document en entier *	1,8
A	FR-A-2 607 018 (OLIVE)	
		DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Art. C.L. 9)
		A63B
Date d'achèvement de la recherche		Examinateur
8 Décembre 1995		Williams, M
<p><b>CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES</b></p> <p>X : particulièrement pertinent à lui seul  Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un  autre document de la même catégorie  A : pertinent à l'encontre d'une seule revendication  ou caractère-technologique général  O : divulgation non écrite  P : document prioritaire</p> <p>T : théorie en principe à la base de l'invention  E : document de brevet bénéficiant d'une date antérieure  à la date de dépôt et qui n'a été publié qu'à cette date  de dépôt ou qu'à une date postérieure.  D : cité dans la demande  L : cité pour d'autres raisons</p> <p>A : membre de la même famille, document correspondant</p>		

DERWENT-ACC-NO: 1996-335826

DERWENT-WEEK: 199634

COPYRIGHT 2006 DERWENT INFORMATION LTD

TITLE: Adjustable climbing frame for leisure - has modular structure with bearer frames connected by climbing panels acting as spacers with mountings and angle pieces

INVENTOR: ROUX, P

PATENT-ASSIGNEE: ROUX P[ROUXI]

PRIORITY-DATA: 1994FR-0016014 (December 30, 1994)

PATENT-FAMILY:

PUB-NO	PUB-DATE	LANGUAGE
PAGES MAIN-IPC		
FR 2728801 A1	July 5, 1996	N/A
010 A63B 029/00		

APPLICATION-DATA:

PUB-NO	APPL-DESCRIPTOR	APPL-NO
APPL-DATE		
FR 2728801A1	N/A	1994FR-0016014
December 30, 1994		

INT-CL (IPC): A63B029/00

ABSTRACTED-PUB-NO: FR 2728801A

BASIC-ABSTRACT:

The frame is modular and has two or more bearer frames (A), and climbing panels (B) connecting and spacing between the frames. The bearer frames may have mountings (1), of standard length and angle pieces (2), connecting them and maintaining them at an angle. The frame mountings length may be a multiple of a base length 'L'.

The angles may form an angle of between 0 and 180 degrees, variable

in standard  
angles. The mountings and angles may fit together, either mountings  
fitting in  
the angles, or the reverse. These fittings may be locked by hooks  
and springs,  
with or without screws. The frame may rest on two stable supports on  
the  
ground, or wall, by adjustable feet (4).

USE/ADVANTAGE - Climbing frame of small height. Is standard, modular  
and  
'knock down'', simple and adjustable.

CHOSEN-DRAWING: Dwg.1/12

TITLE-TERMS: ADJUST CLIMB FRAME LEISURE MODULE STRUCTURE BEAR FRAME  
CONNECT

CLIMB PANEL ACT SPACE MOUNT ANGLE PIECE

DERWENT-CLASS: P36

SECONDARY-ACC-NO:

Non-CPI Secondary Accession Numbers: N1996-283035